

PC-4043

1/6

公開実用 昭和59— 154301

⑨ 日本国特許庁 (JP)

①実用新案出願公開

② 公開実用新案公報 (U)

昭59—154301

③Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 01 D 3/32

識別記号

府内整理番号  
8215-4D

④公開 昭和59年(1984)10月16日

審査請求 有

(全 頁)

⑤筒状ケーシングの内部配材物支持用治具

千葉市さつきが丘1-36-35

⑥考案者

今井敬三

⑦実願 昭58-49962

武藏野市吉祥寺東町3-8-5

⑧出願 昭58(1983)4月4日

三井造船株式会社

⑨考案者 錦田三司

東京都中央区築地5丁目6番4

志木市幸町1-6-20

号

⑩考案者 今井茂博

⑪代理人 弁理士 鵜沼辰之 外1名

## 明細書

### 1. 考案の名称

筒状ケーシングの内部配材物支持用治具

### 2. 実用新案登録請求の範囲

断面がコ字形又はL字形でありコ字又はL字の  
縦棒部背面が筒状ケーシングの内壁面に当接され  
る2個のサポートイングプロックと、

一端部にねじが刻設された2本のバーが、正め  
ねじと逆ねじを有するねじ継手の該ねじに螺  
合されてなり、該バーの他端が前記サポートイン  
グプロックの縦棒部内面に当接される伸縮棒と、  
からなる筒状ケーシングの内部配材物支持用治具。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は蒸留用の多段精留塔などの筒状ケーシ  
ング内に内部配材物を配材する際に使用される、  
筒状ケーシングの内部配材物支持用治具に関する  
ものである。

第1図は多段精留塔のケーシング10の概略的  
な構造を示す一部切欠斜視図である。12は筒状  
のケーシング本体であつて、その内周面に所定間



図においてサポートリング14が設けられている。しかして内部配材物（多段精留塔においては多孔板等のトレー）がこのサポートリング14に掛渡されて配置される。

ところで、石油精製工場などにおいては、すでに設置されている多段精留塔を充填塔に改造する場合がある。第1図に示されるとき段塔において、このような充填塔への改造をおこなうには、もつとも下方のサポートリング14上に充填材支持板を支持させ、その上に充填材を入れる。そして充填された充填材の上に充填材を押えるためのカバーを配備するのであるが、充填材の充填高さに上つては、このカバーをサポートリング14にじかには支持させることが出来ない場合がある。

すなわちカバーがサポートリング14のいずれかに一致する高さに位置する場合にはそのサポートリングにじかに支持せることが出来る。ところが、あるサポートリングとその1つ上方のサポートリングとの間にカバーが位置する場合には、直接にはサポートリングに支持せることが出来

ない。

このような場合、ケーシング本体12とサポートリング14とが溶接して接合できる材質のものであればカバーの位置に新たにサポートリングを溶接して設置し、この新たに設置されたサポートリングにカバーを支持させることができる。

ところが、①サポートリングとケーシング本体とが材質的に溶接できない場合、②作業環境上溶接を行なえない場合、あるいは、③溶接を行なえても後処理などに多大なコストを要する場合、などには、新たにサポートリングを取り付けるのは実質的に不可能となり、段塔から充填塔への改造が著しく困難になるという問題がある。

本考案は上記実状に鑑みてなされたものであつて、その目的とするところは、筒状ケーシング内の任意の高さに内部配材物を設置することができる筒状ケーシングの内部配材物支持用治具を提供することにある。

本考案は、2個のサポーティングプロックを、伸縮棒を用いてケーシング内面に押しつけて固定

し、このサポーティングブロックを支持部材として用いるようにしたものである。

以下実施例について説明する。

第2図は本考案の実施例にかかるサポーティングブロックの斜視図、第3図は同じく伸縮棒30の平面図である。

サポーティングブロック20は図示のごとく断面コ字形とされている。又伸縮棒30は、一端にねじ32aが刻設されたバー32、一端に逆ねじ34bが刻設されたバー34、一端側に正めねじ36aを有し他端側に逆めねじ36bを有するねじ継手36とから構成されており、バー32はめねじ36aにねじこまれており、バー34は逆めねじ36bにねじこまれている。ねじ32a、34bはそれぞれ正、逆となつてゐるから継手36を矢印θのごとく回転させると伸縮棒30の長さがかえられる。

このようなサポーティングブロック20と伸縮棒30を用いた本考案の使用例を第4図を参照して説明する。

第4図において12、14はそれぞれ前述のケーシング本体、サポートリングである。しかしてまずサポートリング14の上に所定間隔ごとにサポートイングプロック20を配置する。この際第5図に示す様にサポートイングプロック20のコ字縦棒部20aがケーシング本体12の内壁面に当接するよう配置する。ついで伸縮棒30を相対向するサポートイングプロック20、20間に配置しその継手36を回転して伸縮棒30の長さを長くする。伸縮棒30のバー32、34の先端がそれぞれサポートイングプロックのコ字縦棒部20aの内面20bに強く押しつけられるまで継手36を回転する。そうすると伸縮棒30に強く押されてサポートイングプロック20はケーシング本体12の内壁面に強く押しつけられ、固定されるようになる。この際サポートイングプロックの内面20b上を伸縮棒30の先端が滑らないよう、内面20bにくぼみ22（第2図参照）を設けるようにしておけば作業が迅速化される。又同様な目的で、第4図に示すように、伸縮棒30、

30の間に支え棒42をかませるようにはすればいつそう好ましい。

第6図はこの支え棒42の平面図であつて、棒42の両端にはU字形の受け金具42uが取り付けられている。

しかしてサポートイングプロック20の高さを種々選定することにより、カバー40を所望の位置に設置することができる。

上記実施例ではサポートイングプロック20は断面コ字形であるが、本考案はこれに限定されるものではなく、サポートイングプロックとしては第7図に示される断面L字形のもの70であつても採用可能である。また、その形状も図示のものに限られるものではなく、局部的な力がかからなければ任意の形状のものを採用できる。第8図は第7図に示されるサポートイングプロック70を使用した例を示す断面図であつて、第5図に相当する図面である。第8図に示されるようにサポートイングプロック70を用いた場合もカバー40をサポートリング14から所定高さ(△)高い位

置に配置することが可能である。上記の実施例は段塔を充填塔に改造する場合に関するものであるが、本考案はこれに限られるものでなく、ベッドリミタ、デミスター、あるいはフィードノズルなど筒状ケーシング内部に配材される部材を一般的に任意の高さに支持させることが可能である。

以上詳細に説明した通り、本考案によれば、筒状ケーシング内の任意の位置に内部配材物を設置することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はケーシング10の一部切欠斜視図、第2図はサポーティングブロック20の斜視図、第3図は伸縮棒30の平面図、第4図はサポーティングブロック20と伸縮棒30とを用いた配置例を示す平面図、第5図は第4図V-V線に沿う断面図、第6図は棒42の平面図、第7図はサポーティングブロック70の斜視図、第8図はサポーティングブロック70の使用例を示す断面図である。

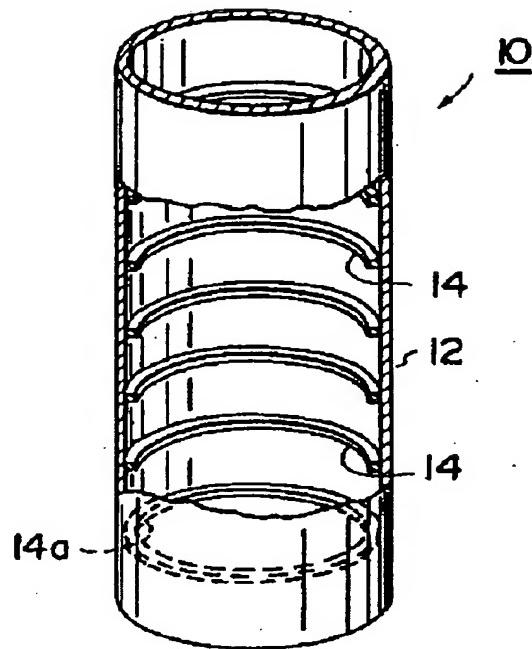
1 2 … ケーシング本体、

10  
10

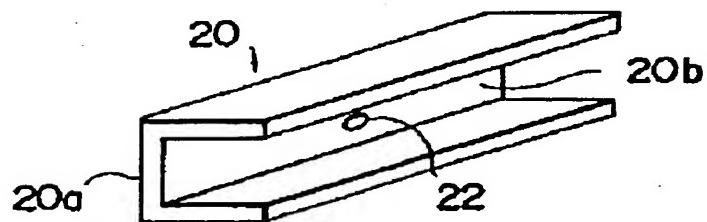
- 1 4 … サポートリング、
- 2 0 、 7 0 … サポーティングブロック、
- 3 0 … 伸縮桿、
- 3 2 、 3 4 … パー、
- 3 6 … 繰手。

代理人 鶴沼辰之  
(ほか1名)

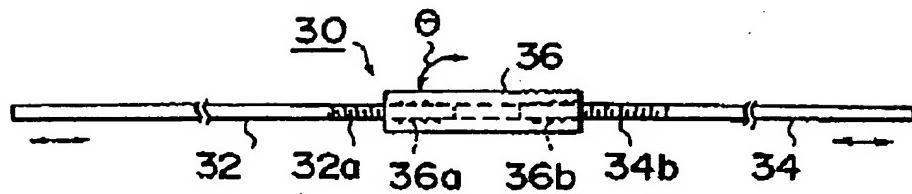
第 1 図



第 2 図



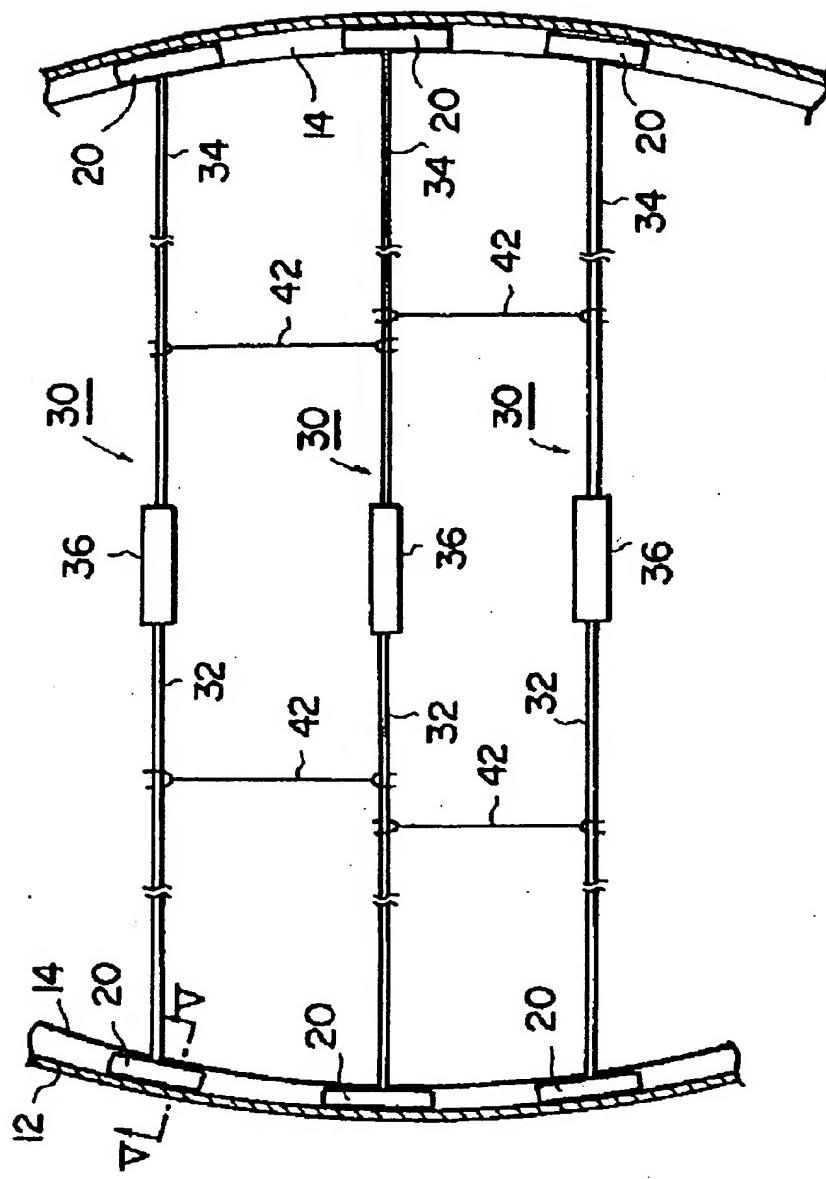
第 3 図



実開59-154301

代理人 沿 沼 辰

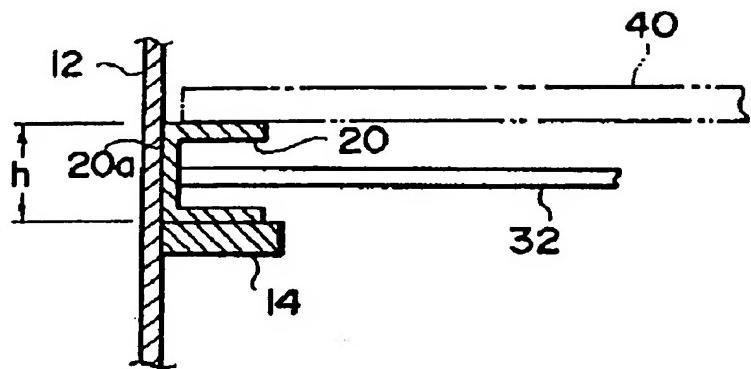
第4圖



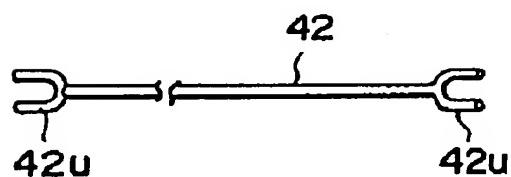
10

米端59-154301

第 5 図



第 6 図

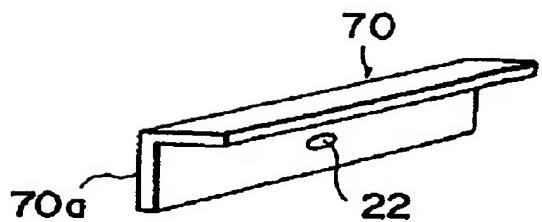


11

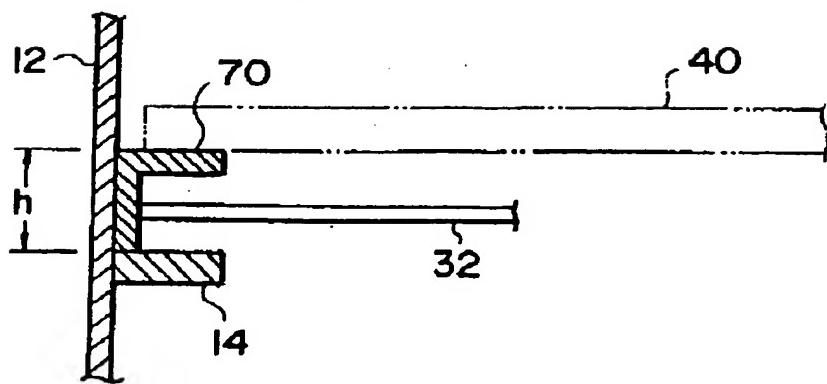
実用59-154301

代理人 梶 澄 殿 之

第 7 図



第 8 図



12

実開59-154301

特許公報 沼辰之

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**